

## W55a 次期スペース VLBI ミッション VSOP-2

平林 久、村田 泰宏、Philip G. Edwards、朝木 義晴、望月 奈々子 (宇宙研)、井上 允、梅本 智文、亀野 誠二、河野 裕介、輪島 清昭 (国立天文台)、春日 隆 (法政大)、坪井 昌人 (茨城大)、他スペース VLBI ワーキンググループ

電波天文衛星「はるか」を中心とした VSOP (VLBI Space Observatory Programme) 計画の次のスペース VLBI ミッションとして、我々は VSOP-2 計画を提案しようとしている。

VSOP では主に AGN をターゲットとして、1.6 GHz 帯と 5 GHz 帯でジェットと周辺プラズマなどの観測を行ってきた。VSOP-2 では、さらに AGN ジェットから降着円盤近傍に迫る観測を行うとともに、AGN 以外のコンパクト天体の物理現象にも迫る。このため、観測周波数を 43 GHz 帯まで上げ、冷却受信機により感度を向上させる。さらに連続波の観測では記録レートを上げる (1 Gbps あるいはそれ以上) ことによっても感度を向上させる。また、磁場情報を得るために両偏波観測可能とする。これにより、VSOP に比べて干渉計感度で 10 倍 (連続波に対して)、解像度で 10 倍を達成する。

サイエンス、衛星システム、展開アンテナ、搭載受信機、広帯域データ伝送については各サブワーキンググループの報告があるので、ここではプロジェクト全体について総括する。スペース VLBI にとって重要な国際協力面についても述べる。

本計画は今年度に宇宙科学研究所理学委員会に提案の予定で、打ち上げは 2010 年を目処としている。